

(19)  Europäisches Patentamt
 European Patent Office
 Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: O 124 786
 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 84103880.5

(51) Int. Cl.³: G 08 B 5/00

(22) Anmeldetag: 09.04.84

(30) Priorität: 09.04.83 DE 8310415 U

(71) Anmelder: Langenbach, Klaus
 Bachstrasse 14
 D-4780 Lippstadt(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 14.11.84 Patentblatt 84/46

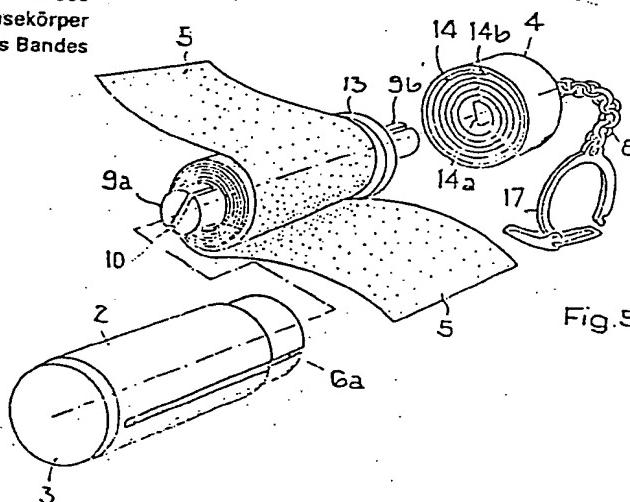
(72) Erfinder: Maute, Dieter
 Uhlandstrasse 23
 D-7234 Aichhalden(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
 CH DE FR GB IT LI NL

(74) Vertreter: Maute, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.
 Heffenberger Strasse 3
 D-7101 Abstatt(DE)

(54) Sicherheitsgurtel.

(57) Die Erfindung betrifft einen Sicherheitsgurtel für den nächtlichen Personenverkehr im Straßenverkehr. Nach der Erfindung ist vorgesehen, daß ein Gehäusekörper eine drehbar gelagerte Spule für die Aufnahme eines Bandes aus Licht reflektierendem Material enthält. Der Gehäusekörper enthält ferner eine Feder, die sich beim Abrollen des Bandes spannt.



Dieter Maute
Uhlandstraße 23
7234 Aichhalden

5

Sicherheitsgürtel

Die Erfindung betrifft einen Sicherheitsgürtel für den nächtlichen Personenschutz im Straßenverkehr.

10

Personen, die auf unbeleuchteten oder schlecht beleuchteten Straßen bei Dunkelheit zu Fuß unterwegs sind, sind stets stark gefährdet, da sie von Kraftfahrzeugen nicht oder zu spät erkannt werden. Viele Unfälle mit Personenschäden beruhen daher allein auf schlechten Sichtverhältnissen bzw. fehlenden Erkennungsmitteln.

20

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diesen Mängel auf einfache und anwendungsfreundliche Weise zu beseitigen. Diese Aufgabe wird bei einem Sicherheitsgürtel der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein Gehäusekörper eine drehbar gelagerte Spule für die Aufnahme eines Bandes aus Licht reflektierendem Material oder mit einer Licht reflektierenden Beschichtung enthält, und daß der Gehäusekörper eine mit der Spule verbundene Feder enthält, die sich beim Abrollen des Bandes spannt.

25

30

Die Erfindung hat den Vorteil, daß der Sicherheitsgürtel eingerollt wenig Platz in Anspruch nimmt und daher ständiger Begleiter von Fußgängern sein

BEST AVAILABLE COPY

-2-

kann. Im um den Körper gebundenen Zustand ist das Band nicht hinderlich, und da es stets unter Spannung steht, passt es sich allen Körpergrößen an.

- 5 Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird anhand von zwei Ausführungsbeispielen noch näher erläutert.

- 10 Fig. 1 zeigt die komplette Einheit mit leicht ausgezogenen Bandteilen.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch das Gehäuse.

Fig. 3 zeigt die inneren Gehäuseteile und

Fig. 4 die Außenteile des Gehäuses.

- 15 Fig. 5 zeigt, wie die Teile zusammengebaut werden.

Fig. 6 zeigt die zusammengebaute Einheit.

Fig. 7 zeigt einen Schnitt durch ein modifiziertes Gehäuse.

- 20 Der Sicherheitsgurtel 1 nach Figur 1 besteht aus einem zylindrischen Gehäusekörper 2; der an der einen Stirnseite mit einem Deckel 3 und an der anderen Stirnseite mit einer Gehäusekappe 4, die das Federgehäuse bildet, verschlossen ist. An der Gehäuse-

- 25 kappe ist beispielsweise eine Kette 8 befestigt, an die u.a. ein Schlüsselanhänger angebracht werden kann. Der zylindrische Gehäusekörper 2 weist an der Zylinderwandung zwei einander gegenüberliegende Schlitze 6a und 6b (Fig. 4) auf, durch die die Enden des reflektierenden Bandes 5

- 30 treten. Das reflektierende Band 5 ist beispielsweise ein beschichtetes Stoffgewebe. Die Enden des Bandes sind mit den Teilen 7a, 7b einer Verschlussschnalle beliebiger Art ver-

0124786

bunden, die auch dafür sorgen, daß die Bandenden nicht in das Gehäuse eingezogen werden und die als Ausziehgriffe für das unter Federspannung stehende Band 5 dienen können.

5

Gemäß Figur 2 ist im Gehäusekörper 2 eine Spule 9 untergebracht, die einen durch den Spulenkörper hindurchgehenden Längsschlitz 10 aufweist, der beispielsweise bis zu einer Stirnseite 9a (Fig. 3) des Spulenkörpers reicht, so daß das Band 5 gemäß Fig. 3 leicht eingefädelt werden kann. Der Deckel 3 ist dann an der Innenseite vorzugsweise mit einer Vertiefung 12 versehen, die das Spulenende 9a lagert und Aufspreizungen der Spule verhindert.

15

Die Verschlußkappe 4 enthält die Feder 14, deren eines Ende 14a (Fig. 5) in das zweite geschlitzte Ende 9b des Spulenkörpers 9 eingreift. Der Spulenkörper 9 trägt gemäß Fig. 2 einen Ringflansch 13, der das Band 5 von der Feder 14 trennt. Die Kappe 4 trägt an der Außenseite eine Öse 28, an der beispielsweise die Kette 8 des Schlüsselanhängers 17 befestigt ist. Die Gehäusekappe 4 ist an der Innenwandung vorzugsweise mit einer Vertiefung 11 versehen, die das zweite Spulenende 9b allseitig lagert und wiederum Aufspreizungen des geschlitzten Spulenkörpers verhindert.

30

Wie aus der Fig. 3 ersichtlich, wird das Reflektorbard mittig durch den geschlitzten Spulenkörper 9 gezogen. Wenn der Spulenkörper keinen Schlitz aufweist, kann die Bandmitte am Spulenkörper befestigt

werden, so daß zwei gleich lange Bandstücke entstehen, die aus den Schlitten 6a und 6b des Gehäusekörpers 2 geführt werden. In Figur 3 ist auch die Feder 14 mit ihren beiden Lagerstellen 14 a für einen Eingriff in das stirnseitige Ende 9b der Spule und 14b zur Abstützung im Federgehäuse 4 dargestellt.

Fig. 4 zeigt den zylindrischen Gehäusekörper 2 mit den beiden Längsschlitten 6a und 6b, die vorzugsweise bis zu der Stirnseite des Gehäusekörpers reichen, über die das Federgehäuse 4 geschoben wird. Dies erleichtert den Zusammenbau der Teile, wie aus Fig. 5 ersichtlich, ganz erheblich. In dem Federgehäuse 4 ist die Lagervertiefung 11 und das Gegenlager 16 für die Feder 14 erkennbar. Das Gegenlager ist in der Fig. 4 als Schlitz in der Innenwand des Federgehäuses ausgeführt.

In der Darstellung der Fig. 5 ist das Band 5 in den Spulenkörper 9 eingefädelt und die Feder 14 in das Federgehäuse 4 eingesetzt. Die Teile können nun, wie in der Figur 5 angedeutet, zusammengebaut werden. Alle Teile können aus Metall oder Kunststoff bestehen. Es besteht auch die Möglichkeit, daß nur der Gehäusekörper 2 aus Metall, beispielsweise aus = Aluminium besteht und der Spulenkörper 9 sowie die Verschlußteile 3 und 4 gespritzte Kunststoffteile sind. Fig. 6 zeigt die fertiggestellte und einsatzfähige Einheit mit der in die Öse 28 eingeführten Kette 8 und dem an ihr befestigten Schlüsselring 17.

In Fig. 7 ist noch der Schnitt durch eine Gehäusevariante dargestellt. Der Deckel 3 ist hier mit einem Lagerdorn 18 versehen, der in eine entsprechende axial verlaufende Vertiefung 19 am Ende 9a des Spulenkörpers 9 eingreift. Der Flansch 20 zwischen dem Band 5 und der Feder 14 ist so ausgebildet, daß er den Spulenkörper lagert. Dies geschieht dadurch, daß der Flansch 20 dem Innendurchmesser des Gehäusekörpers 2 angepasst ist. Außerdem wird der Flansch 20 an seiner dem Band 5 abgewandten Seite von der verstärkten Wand 21 des Federgehäuses 4 abgestützt.

Das Band 5 ist so lang, daß es im ausgezogenen Zustand den Körperumfang eines Menschen umspannt. Es wird vorzugsweise über der Hüfte getragen und hält sich dadurch, daß es ständig unter Federspannung steht, von selbst. Nach Gebrauch rollt sich das Band nach dem Öffnen der Schnalle automatisch mit Hilfe der gespannten Feder 14 auf.

Auch der Gehäusekörper 2 kann reflektierend bedruckt werden. Das Band selbst kann gleichfalls mit Aufschriften versehen werden. Die Bandbreite liegt beispielsweise zwischen 5-10 cm.

Es ist selbstverständlich, daß bestimmte Teile des Gehäuses konstruktiv verändert werden können. So könnte der Gehäusekörper anstatt einer zylindrischen Ausgestaltung auch einen quadratischen Querschnitt aufweisen.

Dieter Maute Uhlandstraße 23 7234 Aichhalden

Patentansprüche

5

1) Sicherheitsgürtel für den nächtlichen Personenschutz im Straßenverkehr, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gehäusekörper (2) eine drehbar gelagerte Spule (9) für die Aufnahme eines Bandes (5) aus Licht reflektierendem Material oder mit einer Licht reflektierenden Beschichtung enthält, und daß der Gehäusekörper eine mit der Spule (9) verbundene Feder (14) enthält, die sich beim Abrollen des Bandes (5) spannt.

15

2) Sicherheitsgürtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spule (9) in Längsrichtung einen durch den Spulenkörper hindurchgehenden Schlitz (10) aufweist, durch den das Band (5) hindurchgeführt ist, und daß die beiden Bandenden aus einander gegenüberliegenden Öffnungen (6a,6b) aus dem Gehäusekörper (2) austreten.

20

3) Sicherheitsgürtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spule (9) zwei übereinanderliegende, an einem Ende an der Spule befestigte Bänder trägt, deren freien Enden aus einander gegenüberliegenden, schlitzförmigen Öffnungen (6a,6b) aus dem Gehäusekörper (2) austreten.

25

4) Sicherheitsgürtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäusekörper (2) zylindrisch ausgebildet ist.

5) Sicherheitsgurtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (5) im ausgerollten Zustand mindestens so lang ist, daß es den Körperumfang eines Menschen umspannt.

5

6) Sicherheitsgurtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden des Bandes mit den einander zugeordneten Teilen (7a, 7b) einer Verschlußschnalle versehen sind.

10

7) Sicherheitsgurtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäusekörper (2) stirnseitig mit einem Deckel (3) verschlossen ist, der auf der Innenseite mit einem Lagerdorn (18) zum Eingriff in eine entsprechende, axial verlaufende Vertiefung (19) an einem Ende (9a) der Spule versehen ist.

15

8) Sicherheitsgurtel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das andere Spulenende (9b) einen dem Innendurchmesser des Gehäusekörpers (2) angepassten, eine Selbstlagerung bewirkenden Flansch (20) aufweist.

20

9) Sicherheitsgurtel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (20) an seiner dem Band abgewandten Seite von der verstärkten Wand (21) des Federgehäuses (4) abgestützt ist.

25

-3-

- 10) Sicherheitsgurtel nach einem der vorangehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuse-
körper stirnseitig mit einem Deckel (3) verschlossen
ist, der mit einer für den Eingriff des geschlitzten
Spulenendes (9a) vorgesehenen und als Spulenlagerung
wirkenden Vertiefung (12) versehen ist.
- 5
- 11) Sicherheitsgurtel nach einem der vorangehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ende (14a)
10 der Feder (14) im Federgehäuse in den Schlitz (10)
in der Spule (9) eingreift, während das andere
Federende (14b) in eine Aussparung (16) oder in eine
Halterung in der Innenwand des Federgehäuses (4)
eingreift.
- 15
- 12) Sicherheitsgurtel nach einem der vorangehenden
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die stirn-
seitige Innenwand des Federgehäuses (4) mit einer
Aussparung (11) für den Eingriff und zur Lagerung
20 der Spule (9) mit ihrem dem Deckel abgewandten
Ende (9b) versehen ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

BEST AVAILABLE COPY

0124786

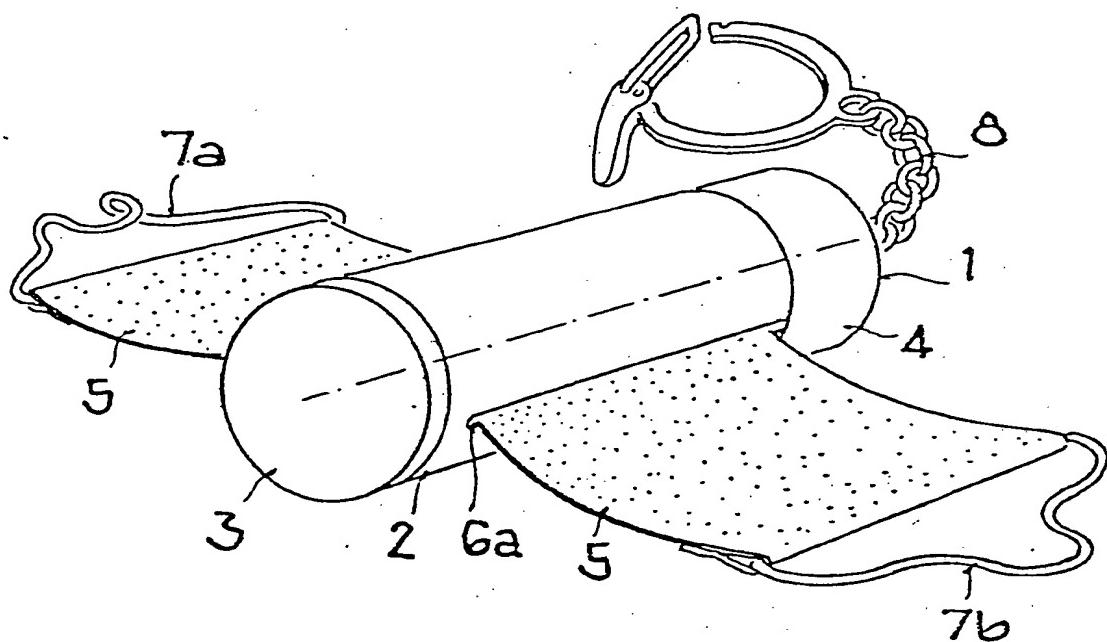


Fig. 1

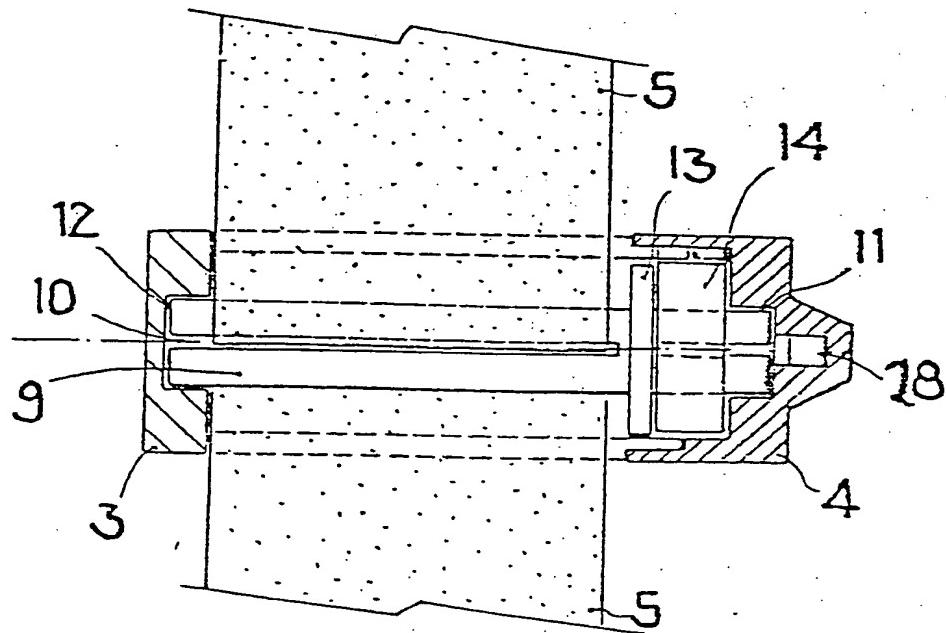


Fig. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REF ID: A1141 F COPY

0124786

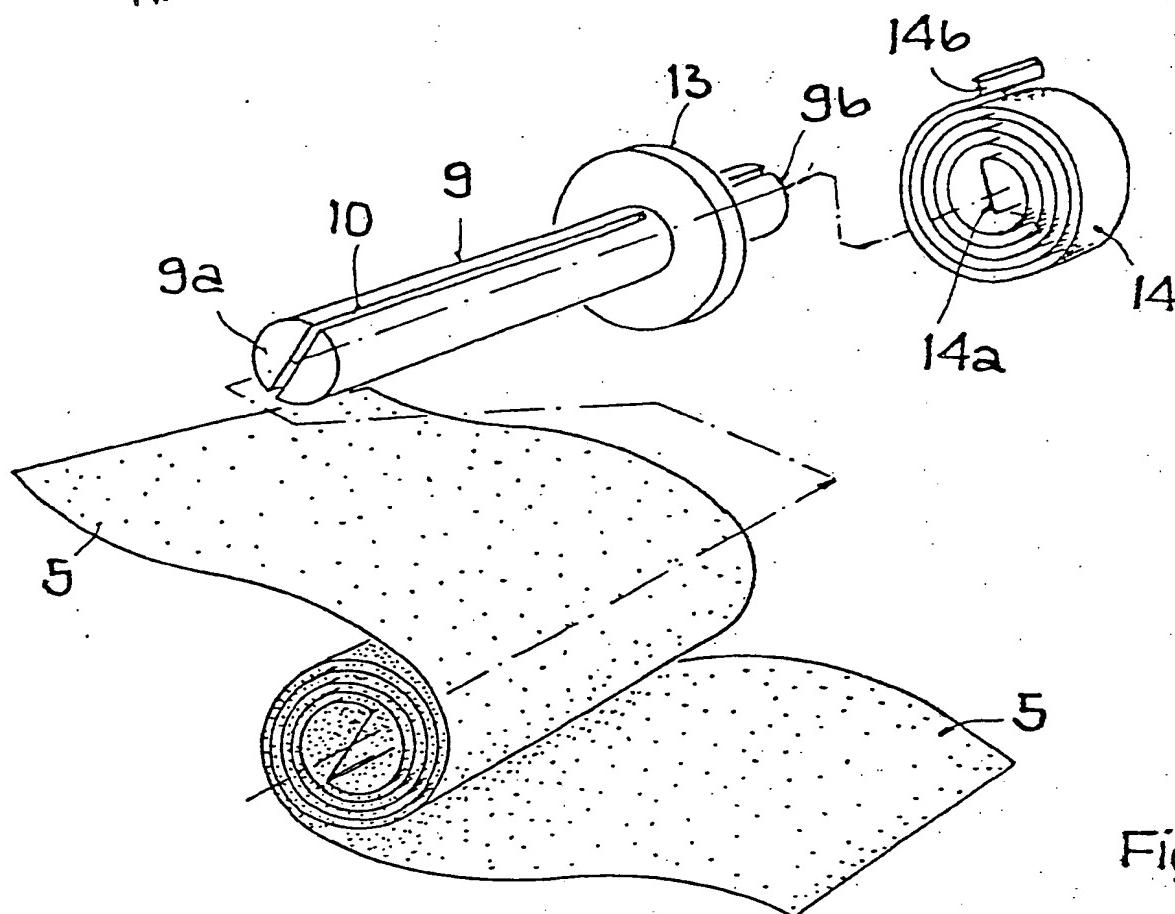


Fig. 3

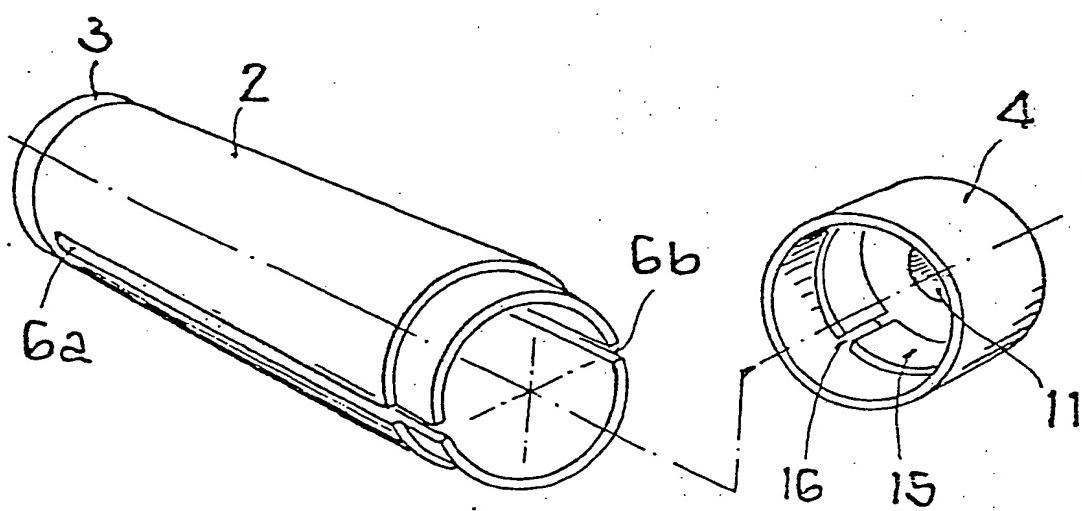
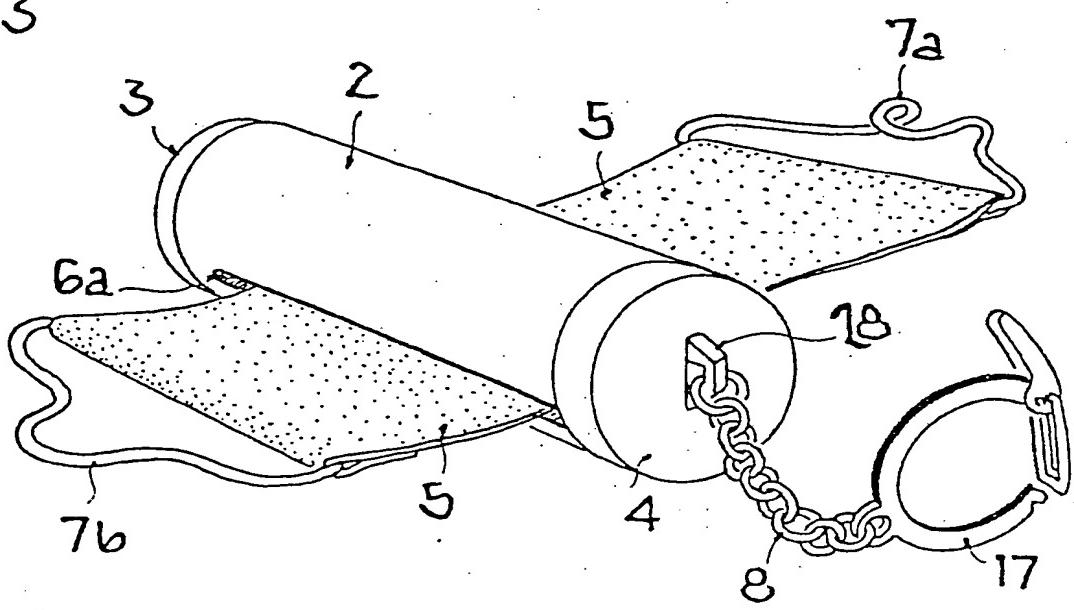
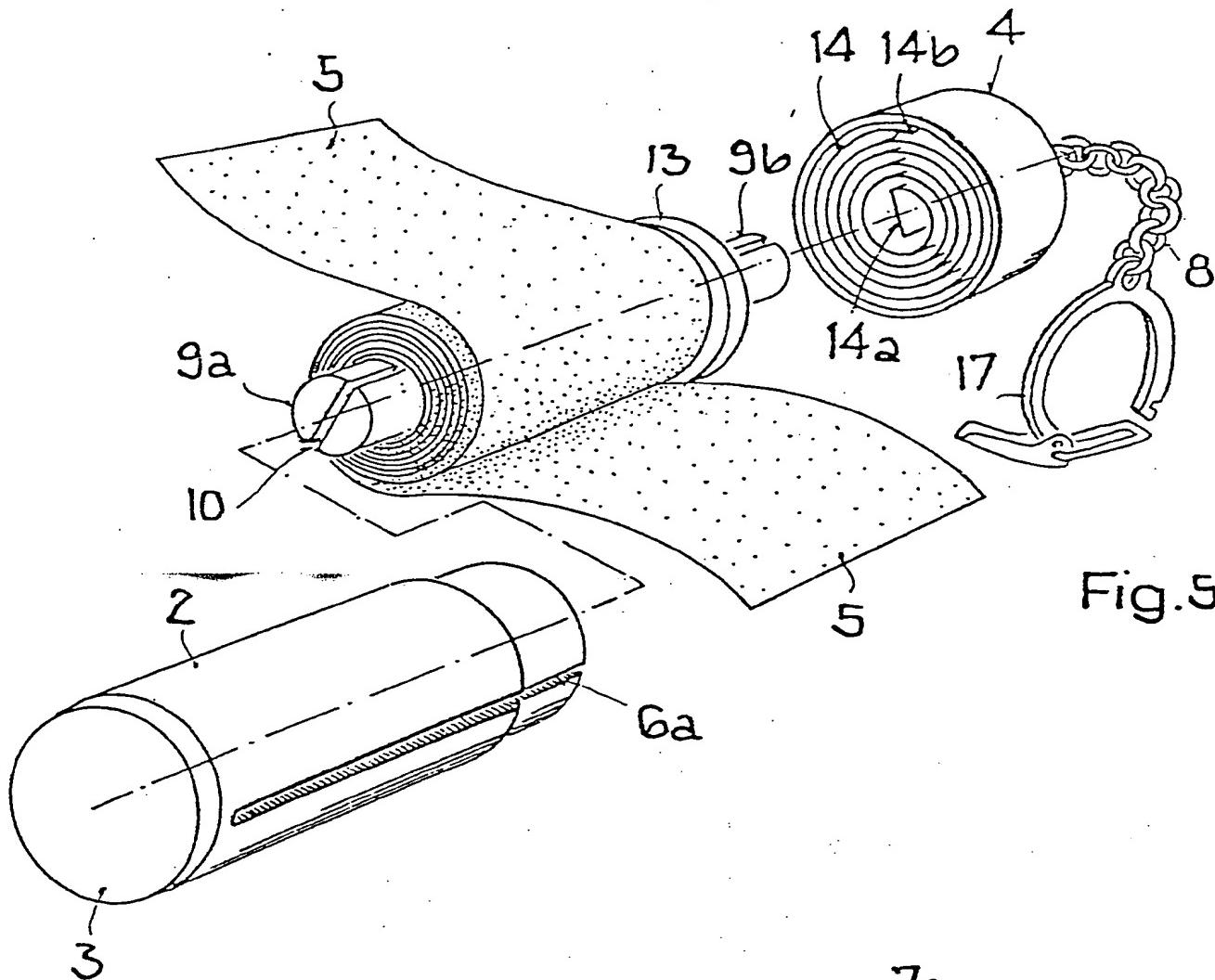


Fig. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REST AVAILABLE COPY

0124786



THIS PAGE BLANK (USPTO)

4
0124786

BEST AVAILABLE COPY

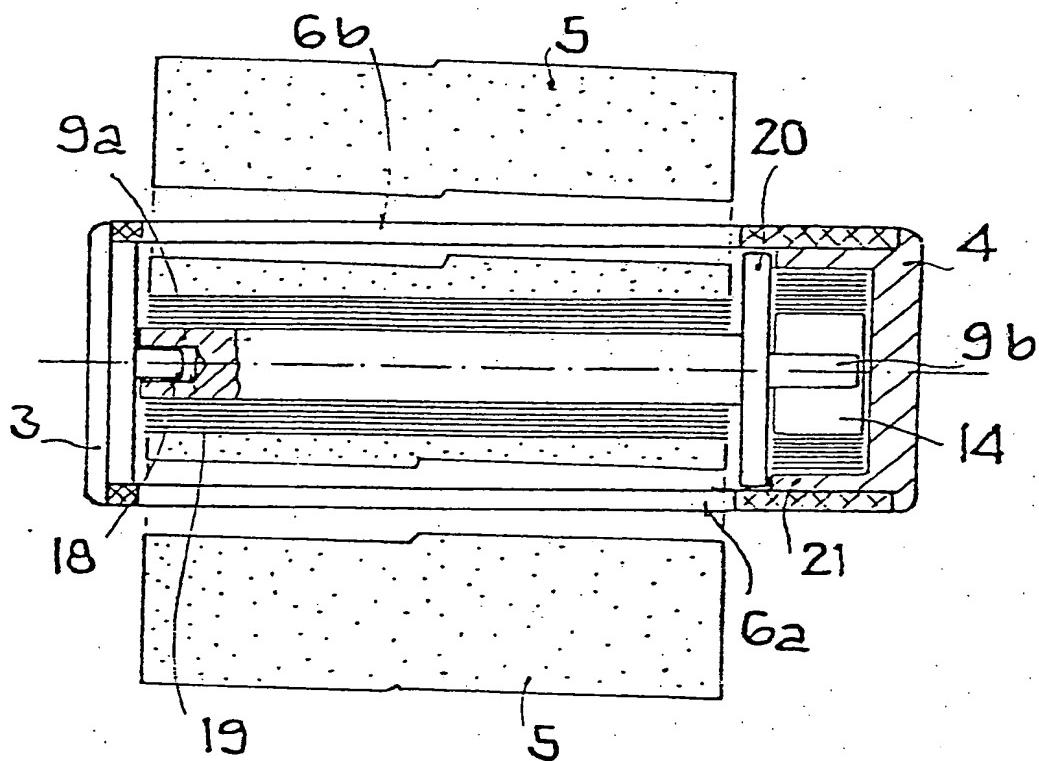


Fig. 7

THIS PAGE BLANK (USPTO)